

Title (en)

Process and apparatus for the production of energy from biomasses.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen.

Title (fr)

Procédé et dispositif de production d'énergie à partir de biomasse.

Publication

EP 0347765 A1 19891227 (DE)

Application

EP 89110946 A 19890616

Priority

DE 3820756 A 19880618

Abstract (en)

The proposed process for the production of energy from renewable raw materials by pyrolysis and/or combustion provides for biomass being preserved in silos (10) by fermentation and being taken from the silo (10) in accordance with the demand for energy production and being processed by two different energy production processes. The starting point for both processes is that the biomass passes through a press (16) where, on the one hand, press juice is obtained which is processed into fermentation ethanol and, on the other hand, a press residue is formed which has been freed of juice to such an extent that it can be fed to a pyrolysis and/or combustion boiler (34) for gasification and combustion. The heat generated therein can be converted into electric power by means of a steam turbine (48) and be used for covering a base load. At peak demand, a gas turbine (56) operated with the ethanol produced can be switched in.

Abstract (de)

Das vorgeschlagene Verfahren zur Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen durch Pyrolyse und/oder Verbrennung sieht vor, daß Biomasse in Silos (10) durch Gärung konserviert und nach Bedarf der Energieerzeugung aus dem Silo (10) entnommen und durch zwei verschiedene Verfahren der Energiegewinnung verarbeitet wird. Beide gehen davon aus, daß die Biomasse eine Presse (16) durchläuft, wo einerseits Preßsaft gewonnen wird, der zu Gäräthanol verarbeitet wird, andererseits ein soweit entsafteter Preßrückstand entsteht, daß dieser einem Pyrolyse- und/oder Verbrennungskessel (34) zur Vergasung und Verbrennung zugeführt werden kann. Die dort erzeugte Wärme kann mittels einer Dampfturbine (48) in elektrischen Strom umgewandelt werden und zur Deckung einer Grundlast dienen. Bei Spitzenbedarf kann eine mit dem erzeugten Äthanol betriebene Gasturbine (56) zugeschaltet werden.

IPC 1-7

C07C 11/04; **C10B 53/02**; **C10L 5/44**

IPC 8 full level

C10B 53/02 (2006.01); **C10L 5/44** (2006.01)

CPC (source: EP)

C10B 53/02 (2013.01); **C10J 3/20** (2013.01); **C10J 3/74** (2013.01); **C10L 5/44** (2013.01); **C10J 2200/158** (2013.01); **C10J 2300/0916** (2013.01); **C10J 2300/0956** (2013.01); **C10J 2300/165** (2013.01); **C10J 2300/1665** (2013.01); **C10J 2300/1675** (2013.01); **C10J 2300/1681** (2013.01); **C10J 2300/1884** (2013.01); **C10J 2300/1892** (2013.01); **Y02E 50/10** (2013.01); **Y02E 50/30** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] FR 731394 A 19320902 - KRUPP FRIED GRUSONWERK AG
- [Y] DE 488229 C 19291224 - THEODOR SCHWEIZER
- [AD] EP 0097735 A1 19840111 - KAISER CHRISTIAN [DE]
- [A] GB 711912 A 19540714 - RUHRCHEMIE AG, et al
- [A] DE 599501 C 19340703 - KRUPP FRIED GRUSONWERK AG
- [A] CH 246214 A 19461231 - BATA AG [CZ]
- [A] KIRK-OTHMER: "Encyclopedia of Chemical Technology", Band 9, 1980, Ausgabe 3, "Enamels, Procelain, or Vitreous to Ferrites", Seiten 342-355, John Wiley & Sons, New York, US

Cited by

US8444725B2; DE4402559A1; DE102007015623A1; DE102006010449A1; DE4341438A1; DE4341438C2; NO20190471A1; NO345450B1; EP1877523B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0347765 A1 19891227; DE 3820756 A1 19900104

DOCDB simple family (application)

EP 89110946 A 19890616; DE 3820756 A 19880618